

Лойко А.Э., Долгирев Ю.Е., Корякин К.И., Гоглачев А.В.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ И МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА

algo@dpt.ustu.ru

УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

Компьютеры, программное обеспечение и мультимедиа технологии являются важными элементами современной информационно-образовательной системы высшего образования. Обширный и высококонкурентный рынок программного обеспечения для образовательных технологий быстро растет. Однако, любая информационно-образовательная система, даже самая лучшая, неспособна самостоятельно осуществлять процесс обучения человека, она – лишь полезный инструмент, помогающий в этом.

Разработка и внедрение электронных информационных инструментов в учебный процесс, развитие информационных технологий, включая средства проведения аудиографических конференций и концепцию мультимедийной связи, позволят:

- значительно повысить эффективность работы преподавателей за счет презентаций, электронных конспектов, тестовых заданий, аудио и видео сопровождений лекций, демонстраций опытов с использованием компьютерной техники;
- облегчить процесс доступа студентов и преподавателей к образовательным ресурсам вне зависимости от места их расположения;

- проводить конференции, деловые игры, мастер классы, обучающие семинары между студентами, преподавателями, научными сотрудниками различных вузов, регионов, стран, посредством мультимедийной связи;
- обеспечить высокий уровень преподавания дисциплин на основе учебно-методических комплексов по каждому направлению подготовки специалистов;
- увеличить объем материала курса, выносимого на самостоятельное изучение, тем самым расширить перечень вопросов, рассматриваемых на лекционных и практических занятиях;
- усилить связь преподаватель-студент с целью своевременного выявления пробелов в знаниях студентов на основе анализа результатов тестовых мероприятий;
- обеспечить преемственность между опытными и начинающими преподавателями вне зависимости от того, насколько далеко они находятся друг от друга;
- прогнозировать успеваемость студентов на экзамене на основании мониторинга знаний, проводимого на лекционных и практических занятиях при помощи тестовых мероприятий.

Современный уровень информационных технологий позволяет создать базу данных, содержащую информацию об уровне подготовки молодых специалистов для рынка вакансий, тем самым обеспечить их более успешное трудоустройство, предлагая при этом возможность выбора. Для решения указанных выше задач целесообразна разработка и внедрение в учебный процесс следующих информационных инструментов:

- электронных учебных пособий, содержащих материалы лекционных, семинарских и практических занятий;

- презентаций лекционных курсов, методик проведения опытов и исследований;
- специальных баз данных для систематического и итогового контроля знаний;
- специализированных баз данных для выполнения лабораторного практикума, включающих основные теоретические положения по рассматриваемой теме, программ контроля усвоения материала и обработки полученных результатов.

В связи с этим на кафедре молекулярной физики физико-технического факультета УГТУ-УПИ создаются электронные учебные пособия по лекционным курсам, практическим занятиям, а также пособия с рекомендациями по проведению лабораторного практикума, контролирующие и контролирующие-обучающие программы различных назначений. На сегодняшний день нашли успешное применение учебные пособия по некоторым лекционным курсам, программы для проведения в тестовой форме коллоквиумов, а также базы данных для систематического и итогового контроля знаний студентов. Это позволило значительно снизить нагрузку на студентов, облегчить работу преподавателей, снизить роль человеческого фактора при выставлении оценок, создать мотивацию студентам для систематических занятий по данным предметам и ввести рейтинговую систему оценки знаний.

В ближайшее время на кафедре планируется продолжить работу по созданию различного рода информационных инструментов, в том числе презентаций лекционных курсов, дополнение и обновление с учетом накопленного опыта баз данных для систематического и итогового контроля знаний студентов, разработка виртуального лабораторного практикума и других электронных ресурсов, предназначенных для использования в учебном процессе.